Aus dem pathologisch-anatomischen Institute zu Kiel.

Ueber plötzliche Todesfälle an Lungenentzündung bei scheinbar Gesunden.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Ernst Peters

approb. Arzt

aus Husum.

KIEL.

Druck von P. Peters.

1899.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute zu Kiel.

Ueber plötzliche Todesfälle an Lungenentzündung bei scheinbar Gesunden.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Ernst Peters

approb. Arzt

aus Husum.

KIEL.

Druck von P. Peters.

1899.

No. 18.
Rektoratsjahr 1899/1900.
Referent: Dr. Heller.
Druck genehmigt:
Dr. Hensen, Prodekan.

Meinem lieben Freunde

Oscar Baasch

in Puerto Cabello, Venezuela.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153521_0091

An der Hand einer Reihe von plötzlichen Todesfällen, welche in den Jahren 1873 bis 1888 im pathologischen Institute zu Kiel zur Sektion gekommen sind, hat 1888 Fichtel in seiner Dissertation die pathologisch anatomischen Befunde bei solchen Fällen zusammengestellt und auf deren grosse Wichtigkeit in forensischer und klinischer Hinsicht aufmerksam gemacht, nachdem kurz vorher Lesser in Breslau als erster eine Statistik über plötzliche Todesfälle veröffentlicht hatte.

Das Material des Kieler pathologischen Instituts stammt teils aus den verschiedenen Universitätskliniken und Polikliniken, teils werden zur Feststellung der Todesursache vom Polizeiarzt Leichen, welche ohne erkennbare Todesursache aufgefunden wurden, dorthin überwiesen. Darunter befinden sich häufig plötzlich Verstorbene, über deren Vorleben sich positiv Sicheres nicht erfahren lässt. Die Todesursache wird erst durch die Sektion festgestellt, wobei sich häufig Befunde herausstellen, welche vorher nicht vermutet worden waren.

Noch heute aber fehlt es sehr an einschlägiger Litteratur, und die Arbeit Fichtels ist neben der Lesserschen Statistik, welche hauptsächlich in Berlin zur Sektion gekommene Fälle behandelt, lange Zeit das einzige geblieben, was darüber existirte.

Fichtel hat an 173 Sektionsfällen statistisch nachgewiesen, dass eine ganze Reihe akuter und chronischer Erkrankungen einen plötzlichen, letalen Verlauf nehmen können. Als Ursachen plötzlichen Todes weist er folgende nach: Infektionskrankheiten, Hirnaffektionen, Erkrankungen des Herzens und der Gefässe, Embolien, Geburtstraumata, Lues congenita, Anämie, Intoxikation, Erstickung, chronische Affektionen, und eine merkwürdige Erkrankung des Pankreas.

Fast ein Drittel sämtlicher plötzlicher Todesfälle (nach

Ausschluss völlig manifester Veranlassungen, als Selbstmorde, Vergiftungen, Unglücksfälle), waren durch akute Infektionskrankheiten, die Hälfte davon durch krupöse Pneumonie verursacht.

Diese Thatsache ist von grosser Wichtigkeit und lange nicht gebührend gewürdigt worden, weil sie nicht genügend bekannt war. Wie wenig allgemein diese Kenntnis selbst in massgebenden Kreisen zu sein scheint, beweist ein Gutachten des Provinzial-Medicinal-Kollegiums von Schleswig-Holstein gelegentlich einer Schwurgerichtsverhandlung in Kiel im Jahre 1896 *).

„Dass eine Lungenentzündung symptomlos besteht und ebenso während der Nacht zu einem plötzlichen Tode führen könne, kann zwar nicht als unmöglich bezeichnet werden, widerspricht aber ebensowohl unserer eigenen, als der allgemeinen ärztlichen Erfahrung.

In der Litteratur haben wir überzeugende Fälle nicht auffinden können."

Nun existirten aber damals schon die Veröffentlichungen von Jürgensen, Rothmann, Lesser und Fichtel, welche Hornhardt in seiner 1896 erschienenen Dissertation gewürdigt hat.

Hornhardt weist an 60 Fällen aus dem pathologischen Institute zu Kiel überzeugend nach, dass die krupöse Pneumonie symptomlos bestehen und dann plötzlich zum Tode führen kann.

Inzwischen sind im pathologischen Institute der Universität Kiel wieder 8 neue Fälle von plötzlichem Tode bei krupöser Pneumonie zur Sektion gekommen, deren Bearbeitung Herr Geheimrat Heller mir gütigst überlassen hat.

Ich kann diesen Fällen einen wiederum wohl charakterisirten Sektionsfall aus meiner eigenen praktischen Thätigkeit anreihen, der ausser der hohen, forensischen Wichtigkeit der Frage deren hervorragende klinische Bedeutung abermals zu illustriren geeignet ist.

Hornhardt veröffentlichte 60 Fälle aus den Jahren 1873

*) Mitteilungen f. d. Verein Schlesw.-Holstein. Ärzte V Nr. 6. Der sog. Wesselburner Mord. Referat über einen Vortrag, gehalten im physiol. Ver. in Kiel a. 3. V. 1897 v. Prof. Dr. A. Heller.

bis 1896. Danach würden sich in Kiel alljährlich durchschnittlich 2—3 solcher Fälle ereignen.

Ich berichte über 8 in den letzten 3 Jahren dort beobachtete Fälle von plötzlichem Tod an latenter Pneumonie, was unter Berücksichtigung der rasch emporschnellenden Bevölkerungsziffer Kiels und des inzwischen wachgewordenen Interesses an der Sache mit den früheren Angaben wohl vereinbar ist.

Herr Geheimrat Heller hat auch mir in liebenswürdigster Weise die Sektionsprotokolle des pathologischen Instituts zugänglich gemacht, in denen bei den meisten Fällen auch der Begleitumstände gedacht ist, wie sie bei der Einlieferung oder nachträglich festgestellt werden konnten. Diese Angaben sind für die Würdigung des einzelnen Falles nicht ohne Wert und es ist sehr zu wünschen, dass in Zukunft bei allen Fällen von plötzlichem Tode möglichst genaue Mitteilungen über die der Katastrofe vorhergehenden Tage oder Stunden den Berichten beigegeben werden. Ebenso sind Aufschlüsse über Beschäftigung, Lebensweise und Vorleben der Verstorbenen sehr wichtig, um prädisponirende Momente in den Gewohnheiten und der Beschäftigung event. aufdecken zu können. Wir werden bald sehen, dass eine Reihe von ihnen bei der Sektion Merkmale aufweist, welche sich mit fehlerhaften oder schädlichen Gewohnheiten in Beziehung bringen lassen und den Organismus in irgend einer Weise belasten, resp. weniger widerstandsfähig erscheinen lassen.

Vergegenwärtigen wir uns einmal das Bild eines Falles von plötzlichem Tode bei latenter Pneumonie: Es ist charakteristisch für solche Fälle, dass der Betroffene zu seiner Umgebung vorher keine Klagen äussert und auch in seinem Benehmen keinen Anhalt dafür bietet, dass er so schwer erkrankt sei. Häufig tritt die Katastrofe bei der Beschäftigung, sogar auf der Strasse, auf dem Heimweg von der Arbeit etc. ein. In einigen Fällen mag der Betreffende auch die Vorboten einige Augenblicke vorher bemerkt haben. Er legte ihnen aber keine ernstere Bedeutung bei. Thatsächlich sind die Kreise, aus denen unser Material stammt, häufig ausserordentlich indolent. Bald darauf oder wenig später tritt im Kollaps der Tod ein, öfter auch blitzartig, sodass es aussieht, als sei eine Apoplexie erfolgt.

Herbeigerufene Ärzte treffen wohl in vielen Fällen erst ein, nachdem der Kranke bereits verschieden ist. Der Laie stellt die bei plötzlichen Todesfällen beliebte Diagnose: Schlaganfall, Herzschlag, Lungenschlag, Gehirnschlag etc. Der vorsichtigere Arzt, welcher weiss, dass eine ganze Reihe latenter Erkrankungen die Ursache plötzlicher Todesfälle werden können, wird die Diagnose unentschieden lassen und auf die Sektion dringen, welche dann als Ursache des plötzlichen Todes eine Lungenentzündung feststellt, was in den meisten Fällen sowohl den Arzt als die Umgebung frappiren wird, da man gewohnt ist, eine krupöse Pneumonie mit Husten und Auswurf, Fieber und schwerer Prostration kritisch verlaufen zu sehen.

Meine Fälle betreffen vorwiegend erwachsene Individuen im höheren oder mittleren Lebensalter. Es sind nur 2 jüngere darunter im Alter von 14 und 19 Jahren und ein Kind von 5 Monaten.

Mehrere in den Journalen verzeichnete Fälle von plötzlichem Tod bei Neugeborenen in den ersten Lebensmonaten oder -Wochen habe ich nicht mit aufgenommen, weil bei so jungen Kindern die Pneumonie und die übrigen Organveränderungen durch Syfilis bedingt zu sein pflegen. Besonders interessant durch die begleitenden Umstände sind die Fälle V—VIII und der von mir in der Praxis beobachtete Fall, welcher neben seiner klinischen und forensischen Wichtigkeit den Beweis erbringt, dass auch bei jüngeren Individuen eine wohlausgebildete Pneumonie ohne Fieber, ja sogar mit subnormaler Temperatur verlaufen kann.

Die einzelnen Fälle sind hierunter nach den Jahrgängen geordnet und mit den wesentlichen Befunden bei der Sektion und unter Angabe der ermittelten näheren Begleitumstände aufgeführt. Ich beziehe mich bei der Würdigung der einzelnen Fälle auf die jedesmal vorangestellte römische Ziffer.

No. I.

Jahrgang 1896.

Schlachtermeister, 50 Jahre alt.

Gerichtliche Sektion: War am Abend mit Freunden im

Wirtshause in Streit geraten, geschlagen und am andern Morgen tot aufgefunden worden.

Tod am 11. VI. morgens.

Sektionsnummer 283, p. 1896, Sekt. 15. VI. ca. 100 h. p. m.

Wesentlicher Befund: Pneumonie des rechten Mittel- und Unterlappens — Starke luetische Mesarteriitis — Fettleber — Narben beider Nieren — Fäulnis.

Der Fall ist durch die äusseren Umstände typisch für unsere Beweisführung und zeigt uns gleichzeitig durch verschiedene bei der Sektion aufgefundene Organveränderungen die Einwirkung gewisser Schädlichkeiten, welche als prädisponirendes Moment für den plötzlichen Tod des Individuums wirksam gewesen sind. Ueber das Stadium der Pneumonie ist im Protokoll nichts genaueres angegeben. Sie war aber voll ausgebildet. Die Fettleber deutet auf starkes Potatorium. Gleichzeitig zeigten sich die Folgen einer luetischen Infektion in dem Befunde der Nieren und Gefässwände. Gerichtliche Sektionen finden aus formellen Gründen meistens so spät statt, dass die Leichen bereits in Fäulnis übergegangen sind, besonders in der heisseren Jahreszeit.

Die tiefeingreifenden Schädigungen der Konstitution und der inneren Organe, welche hier durch Alkohol und luetische Infektion verursacht waren, werden auch die Herzmuskulatur nicht intakt gelassen haben.

Der Fall ist forensisch wichtig, weil die unterlassene Sektion hier eine Anklage wegen Totschlags nach sich gezogen haben würde.

Der Streit im Wirtshaus deutet auf einen gewissen Erregungszustand, der ohne Zweifel als Folge der bereits bestehenden Pneumonie anzusehen ist. Es handelte sich um ein Individuum im kräftigsten Mannesalter.

No. II.

Arbeiter, 81 Jahre alt.

Ohne Behandlung gestorben. Vom Polizeiarzt zur Sektion gesandt.

Tod am 15. VI. 9½ h. a. m.

Sektionsnummer 283, p. 1896. Sektion 24 h. p. m.

Wesentlicher Befund: Pneumonische Infiltrate der rechten Lunge — Geringe, frische, linksseitige Pleuritis — Lungenemfysem und Oedem — Alte pleuritische Verwachsungen beiderseits — Verkalkung eines Teils des Aortenzipfels der Mitralis — Chronische Endarteriitis der Aorta mit Verkalkung — Chronische Meningitis und Hydrocefalus — Rechts geschrumpftes Infiltrat der Lungenspitze — Links geschrumpftes Infiltrat mit glattwandiger Kaverne — Gefensterte Aortenklappen — Atrofie der parenchymatösen Organe — Mangel des linken Schildknorpelhornes — Milzschwellung — Mit der Bauchwand verwachsene Magennarbe — Fäulnis.

Dieser Arbeiter wurde von der Polizei zur Sektion eingeliefert, war also jedenfalls tot aufgefunden worden. Es handelt sich hier um ein Individuum jenseits der achtziger Jahre, bei denen eine Pneumonie oft ohne bedeutende subjektive Symptome verlaufen kann. Husten und Auswurf fehlen in solchen Fällen häufig. Das Lungenemfysem ist hier kaum als kompensirendes, sondern als durch Berufsschädlichkeiten hervorgerufen, anzusehen. Auch in diesem Falle ist durch chronische Alkoholwirkung eine schwere Schädigung der Gefässwand vorhanden. Chronische Meningitis und Hydrocefalus sprechen ebenfalls dafür.

Das Herz war schlaff und das Septum enthielt einige kleine Schwielen. Die Pneumonie hatte hier nur umgrenzte Bezirke der rechten Lunge befallen und befand sich im Stadium der puriformen Einschmelzung.

No. III.
Jahrgang 1897.
Spurius, 5 Monate alt.
Medizinische Poliklinik. Ohne Behandlung gestorben.

Tod 24. II.

Sektionsnummer 78. p. 1897. Sektion 46 h. p. m.

Wesentlicher Befund: Pneumonische Herde der rechten Lunge und des linken unteren Lungenlappens — Starke Schwellung der Bronchialdrüsen — Ganz geringe Milzschwellung — Starke Trübung von Leber und Nieren — Herz gross, blassgelblich — Blutige Imbibition der Aorta und Mitralklappen — Schwellung und kleine Substanzverluste der Dickdarmfollikel — Rhachitis.

Bei Kindern wird die Rhachitis sehr häufig Ursache schwerer und irreparabler Organveränderungen; es ist leicht einzusehen, dass solche verwahrlosten Geschöpfe dem leisesten Anstoss einer acuten Infektionskrankheit oft mit Leichtigkeit erliegen. Das Herz war in diesem Falle gross und blassgelblich. Es ist kaum wunderbar, dass die Zirkulationshindernisse im Lungenkreislauf von ihm nicht überwunden werden konnten. Über die äusseren Umstände, unter welchen der Tod erfolgte, ist nichts näheres ermittelt worden.

Nr. IV.
Arbeiterwittwe, 89 Jahre alt.
Von der Polizei eingeliefert, unbehandelt gestorben. Nach Angabe der Schwiegertochter, bei welcher die Verstorbene wohnte, hat diese schon immer gehüstelt, in letzterer Zeit noch etwas stärker, wollte aber keinen Doktor, sprang aus dem Bett vor Erregung, als ihre Schwiegertochter morgens einen holen wollte.

Tod am 7. IV.

Sectionsnummer 140, p. 1897. Sektion 51 h. p. m.

Wesentlicher Befund: Pneumonie des rechten Mittellappens in grauer Hepatisation — Pneumonische Infiltrate des linken Ober- und Unterlappens — Geringe Infiltrate der linken Lunge — Schiefrige Schwiele mit geschrumpfter Kaverne und kalkigen Einschlüssen des rechten Oberlappens — Sehr zahlreiche Staubknötchen der rechten Pleura, geringere der Lungen — Sehr starke Bronchitis — Schiefrige Durchbruchsnarben in die Bronchien — Geringe frische linksseitige Pleuritis — Geringe chronische Endarteriitis der aufsteigenden, starke des arcus und der absteigenden Aorta — Residuen von Perihepatitis — Starke Atrofie am Leberrand — Milzschwellung — Starke Erweiterung der Harnblase nach links und hinten — Ektasie der Gallenblase — Atrofie des Uterus und der Ovarien — Schluss des linken Abdominalostiums der Tube — Magennarbe — Trübung der granulirten Nieren.

Hier handelt es sich um eine wohlausgebildete krupöse Pneumonie, welche keine subjektiven Symptome gemacht haben muss, wofür die Weigerung spricht, einem Arzte sich anzuvertrauen. Die gewöhnlichen Schädlichkeiten, welche die Widerstandsfähigkeit des Organismus herabzusetzen geeignet sind, müssen wir hier in den Altersveränderungen wichtiger Organe suchen. Das Herz alter Leute ist gewöhnlich sehr wenig widerstandsfähig und erfahrungsgemäss nehmen Pneumonien bei solchen Individuen leicht einen ungünstigen Ausgang.

Nr. V.

Mädchen, 19 Jahre alt.

Freitags war sie gesund, hatte vorher etwas gekränkelt; am Sonntag befand sie sich wohler, am Nachmittag etwas weniger gut. Am Montag früh ging es ihr angeblich ganz gut. Sie stand ganz kurz vor der Verheiratung, was jedenfalls auf ein verhältnismässiges Wohlbefinden schliessen lässt, da sie sonst nicht diesen wichtigen Schritt im Auge gefasst hätte.

Um ½ 11 h. erkrankte sie schwer, sodass ihr zukünftiger Mann gerufen wurde; sie wollte keinen Arzt, starb um 11 h. bereits und der bestürzte Mann eilte zur Polizei, um dort die

Anzeige zu machen, dass seine Zukünftige ganz plötzlich, nachdem sie sich völlig wohlbefunden, gestorben sei, was doch nicht mit rechten Dingen zugehen könne.

Tod 21. V. Vormittags.

Sektionsnummer: 287. Jahrgang 1897. Sektion 22 h. p. m.

Wesentlicher Befund: Kavernen beider Spitzen mit käsigen Massen — Pneumonie des rechten Oberlappens — Zahlreiche kleine und grosse Infiltrate der übrigen Lunge — Starke Schwellung der Bronchialdrüsen mit kleinen Käseherden — Grosse tuberkulöse Darmgeschwüre — Residuen von Pleuritis — Grosser Sehnenfleck des linken, Hypertrofie des rechten Herzens — Starke Schrumpfung der linken, mässige der rechten Niere mit anämischer Nekrose — Milzschwellung mit wenigen Käseknötchen — Ausgedehnte Leberverwachsung — Starke Trübung der Leber mit miliarer Tuberkulose — Trübung und Schlaffheit des Herzens — Miliartuberkulose des Herzbeutels.

Dieser Fall ist von hohem Interesse, weil es sich hier um eine bereits längere Zeit bestehende Tuberkulose handelt, deren bekannte Symptone es verhindert haben, dass die zum Ausbruch gekommene schwere Pneumonie rechtzeitig erkannt wurde, weil weder die Patientin noch die Umgebung eine Lungenentzündung argwöhnte. Ueberhaupt fühlen sich Ftisiker im fortgeschrittenen Stadium häufig auffallend wohl. Die Pneumonie, eine sogenannte bazilläre, welche ganz unter dem makroskopischeu Bild der krupösen Pneumonie auftritt, befand sich im Stadium des Uebergangs von grauer Hepatisation in puriforme Einschmelzung. Es handelt sich um ein Individuum mit Miliartuberkulose und Lungenkavernen im zweiten Decennium.

An den Herzklappen und an der Intima der Aorta fanden sich Residuen eines entzündlichen Prozesses. Es bestand Arbeitshypertrofie des schlaffen Herzens, dessen Muskulatur Trübungen aufwies. Die Todesursache ist auch hier in plötzlich eintretender Herzinsufficienz zu suchen.

Nr. VI.

Arbeiter, 49 Jahre alt.

Abends kurz vor 6 h wurde derselbe von Mitarbeitern auf

einer Schiffswerft noch gesund gesehen. Die Angehörigen vermissten ihn, weil er von der Arbeit nicht heimkehrte. Trotz Suchens wurde er am Abend nicht aufgefunden. Am andern Morgen um 8 h fand man ihn besinnungslos im Schiffsraum auf, wo er unter eine Panzerplatte gekrochen war. Nach Hause gebracht starb er um 11 h. a. m.

Tod 19. VI. 11 h. a. m.

Sektionsnummer 288, Jahrgang 1897. Sektion 70 h. p. m.

Wesentlicher Befund: Krupöse Pneumonie des halben rechten Oberlappens in puriformer Einschmelzung — Geringes gleichmässiges Lungenemfysem — Starkes Lungenödem — Fettherz mit subendokardialen Fettläppchen — Trübung des Herzfleisches — Fettige Fleckung der aufsteigenden, mässige Endarteriitis des arcus und der absteigenden Aorta — Starke Schlängelung und Hyperämie der Arachnoidalgefässe — Doppelte Schenkelbruchsäcke.

Dieser Fall ist wieder typisch für unsere Untersuchung: Der Mann wird von seinen Mitarbeitern scheinbar gesund am Abend verlassen und am nächsten Morgen in schwer krankem Zustande aufgefunden. Jedenfalls hat er zuletzt doch wohl das subjektive Gefühl des Krankseins gehabt und, weil ihm die Kraft fehlte, aus dem Schiffsraum herauszuklettern, einen stillen Ort aufgesucht, um sich niederzulegen. Er hatte dabei ein so enges Gelass gewählt, dass er sich nur hineinzwängen konnte, woher jedenfalls die kleine Hautabschürfung über dem rechten Auge rührt, welche bei der Sektion festgestellt wurde. Herz- und Leberbefund, ebenso der Zustand der Gefässwände deuten auf schweres Potatorium.

Nr. VII.

Hausknecht, 42 Jahre alt.

Vom Polizeiarzt zur Sektion gesandt. Ohne Behandlung

gestorben. Hat 2 Tage vorher eine Hochzeit mitgefeiert und sich betrunken, weil er „nicht mehr dagegen an konnte“, wie er sagte. Ob er Kummer hatte, oder sich krank fühlte, geht nicht sicher aus dieser Äusserung hervor. Ins Bett gelegt, wollte er keinen Arzt. Als der mit ihm schlafende Bäckergeselle um 2 h. Morgens geweckt wurde, erklärte der Hausknecht, ihm fehle nichts, er bekomme nur keine Luft.

Tod am 11. II. Vormittags.

Sektionsnummer 58. Jahrgang 1899. Sektion 46 h. p. m.

Wesentlicher Befund: Pneumonie des linken Unterlappens im Stadium der beginnenden grauen Hepatisation — Frische Pleuritis des linken Unter- und Oberlappens — Pneumonische Infiltrate im linken Oberlappen — Lungenemfysem und Oedem. — Starke hyperplastische Fettleber. — Grosse, schwielige subpleurale Lymfdrüsen — Geringe Milzschwellung — Narben der Nieren — Linksseitige Hydronefrose — Ekchymosen und hämorrhagische Erosionen der Magenschleimhaut — Teilweise Atrofie und stellenweise Hypertrofie derselben — Verkalkte Mesenterialdrüsen — Tyfusnarben der Peyer'schen Platten — Starke Trübung des sehr schlaffen Herzens.

Auch hier fehlte das subjektive Gefühl des Krankseins kurz vor dem Tode. Der Fall liefert uns einen wertvollen Beitrag zur Beantwortung der Frage nach den unmittelbaren Veranlassungen zu solch plötzlichen Todesfällen. Hier hat ein solennes Hochzeitsgelage kurz vorher stattgefunden, bei dem, wie das oft vorkommt, grosse Mengen von Alkoholicis getrunken wurden. Aus welchem Grunde, wollen wir dahingestellt sein lassen, genug, Defunctus trank wie ein Hausknecht, wie er das schon öfter gethan, was der pathologische Befund seiner Leber und seines Herzens beweist, ebenso der Zustand der Magenschleimhaut. Das subjektive Gefühl des Krankseins fehlte auch hier. Dagegen war das Gefühl des Respirationshindernisses vorhanden, wurde aber offenbar nicht als störend empfunden.

No. VIII.

Knabe, 14 Jahre alt, ohne ärztliche Behandlung gestorben. Der ältere Bruder sagt aus: sein Bruder sei am Montag früh ohne jede Erscheinung und ohne Klage gesund zur Schule gegangen. In der Freiviertelstunde habe er einem andern Schüler die Mütze weggenommen, sei dafür vom Oberlehrer gestraft worden, der ihn an den Kopf geschlagen habe, der ihm deshalb weh that. Am Mittag nach Haus gekommen, klagte er über Kopfschmerzen, ging zu Bett, blieb Dienstag im Bett und starb am Mittwoch früh 2 h, nachdem er geschrieen hatte. Der beschuldigte Oberlehrer wies dagegen nach, dass er den Knaben überhaupt nicht gesehen habe, da er selbst krank war, geschweige denn ihn geschlagen habe.

Tod 1. III.

Sektionsnummer 87. p. 1899. Sektion 8 h. p. m.

Wesentlicher Befund: Krupöse Pleuropneumonie der unteren Hälfte des linken Unterlappens — Starke Trübung von Herz, Leber und Nieren — Milzschwellung — Geringer chronischer Hydrocefalus — Frische und alte Myokarditis — Sugillation um die Aorta thoracica — Ekchymosen der Zwergfellspleura — Ekchymosen der Magenschleimhaut — Oxyuren.

Hier handelt es sich um eine ausgeprägte Pleuropneumonie eines halben Lungenlappens. Es ist kein häufiges Vorkommnis, dass Individuen im jugendlichen Alter so rasch, wie in diesem Falle der Pneumonie erliegen. Husten und Auswurf haben offenbar auch hier nicht bestanden. Bei einem plötzlichen Exitus in solchem Falle muss man tiefgreifende Organveränderungen argwöhnen, die ja hier auch durch die Sektion festgestellt wurden. Die Veranlassung dazu ist vielleicht in früher überstandenen Infektionskrankheiten zu suchen. Es bestand übrigens neben den Veränderungen des Herzens, der Leber und der Nieren geringer chronischer Hydrocefalus.

Der Kopfschmerz ist als Folge der Pneumonie anzusehen.

Ich füge hier den von mir selber beobachteten Fall von plötzlichem Tod an Lungenentzündung bei einer scheinbar gesunden 30jährigen Frau ein, welchen ich während meiner praktischen Thätigkeit in Völklingen-Saarbrücken 1898 zu beobachten Gelegenheit hatte:

Der Fall ist nicht ohne Interesse in mehrfacher Hinsicht, und ist besonders interessant, weil hier der Exitus aus scheinbar völliger Gesundheit erfolgte. Auch hier bestanden Schädigungen lebenswichtiger Organe durch Alkohol und Lues: Die Frau war ein halbes Jahr vorher wegen Abortes von mir kürettirt worden. Im Herbst wurde sie beim Kartoffelaufnehmen auf dem Acker, nachdem sie kurz vorher mit ihren Nachbarinnen gescherzt, bewusstlos und verstarb kaum eine halbe Stunde darauf, nachdem man sie nach Hause getragen hatte. Ich wurde kurz vor dem Tode gerufen und traf die Frau im Kollaps mit sehr schwacher Herzaktion, die auch auf Kamfergaben nicht sich besserte. Die Temperatur betrug 36,8 °. Die Extremitäten waren kühl. Zu genauerer Untersuchung war keine Zeit mehr, denn gleich darauf trat der Tod ein. Ich stellte eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf geplatzte Tubarschwangerschaft, die sich bei der Sektion als total falsch erwies. Der Ehemann der Verstorbenen sollte gefänglich eingezogen werden, weil sich unter den Nachbarn das Gerücht verbreitet hatte, er habe seine Frau vergiftet. Mein Sektionsbefund rettete ihn:

Die Befunde waren: Krupöse Pneumonie des linken Unterlappens und beginnende des rechten Oberlappens — Starke Myokarditis — Fettherz mit Aplasie — Fettleber — Fettige Degeneration der Aortenwand — Uterus leer — Abdominalostium der rechten Tube geschlossen — Pyosalpinx rechterseits — Adipositas — Starke Varicen. Die Kopfsektion wurde mir verweigert. Der Fall liegt aber klar genug und es ist kein Zweifel möglich, dass hier die Pneumonie, welche sich im Stadium der grauen Hepatisation befand, den plötzlichen Exitus veranlasst hatte.

Als Ursachen sind hier Lues, vor einigen Jahren acquirirt, und sehr starkes Potatorium zu nennen. Sehr interessant wird der Fall durch das Fehlen der Temperatursteigerung, welche sonst

für Pneumonie charakteristisch ist. Es mag sein, dass sie vorhanden war, und bei der moribunden Frau unter die Norm herabging. Forensisch ist der Fall ebenfalls von Interesse und klinisch nicht weniger, weil das Bild einer inneren Blutung vorgetäuscht wurde. Eine Auskultation der Lungen hätte rechtzeitig über die Pneumonie aufgeklärt; der Ausgang war aber nicht mehr zu beeinflussen, wie die vergeblichen Kamfergaben zeigen. Der Herzmuskel hatte eben seine Arbeit bereits eingestellt.

Die starke Myokarditis genügt vollständig zur Erklärung des plötzlichen Todes, zumal nebenbei noch bedeutende Fettumwachsung und Fettdurchwachsung des Herzfleisches bestanden.

Gravidität war in dem Falle überhaupt nicht vorhanden.

Die Ursachen des plötzlich eintretenden Todes sind offenbar in einer ganzen Reihe, wo nicht bei allen unsern Fällen in tiefeingreifenden Schädigungen lebenswichtiger Organe, besonders des Herzens zu suchen, das den erhöhten Anforderungen, welche die schwere Erkrankung an seine Thätigkeit stellte, nicht mehr genügen konnte.

Auch Leber und Nieren weisen fast in allen Fällen starke Veränderungen auf.

Nachgewiesene Veränderungen des Herzens finden sich in 5 Fällen, während sie im I. mit Sicherheit vermutet werden können.

Erkrankungen der Gefässwände: Chronische Endarteriitis und Mesarteriitis zeigen 3 Fälle. 7 zeigen Veränderungen der Leber und Nieren. Als Ursache dieser Veränderungen bei Erwachsenen sind oft Alkohol und Lues, bei Kindern wohl die Rachitis anzusehen, eine Krankheit, welche in ungünstigen Wohnungs- und Ernährungsverhältnissen wurzelnd, zu schweren Schädigungen vieler Organe des kindlichen Körpers führt und die Widerstandsfähigkeit desselben bedeutend herabsetzt. Die sonstigen Organbefunde und zufälligen Nebenbefunde haben ebenfalls für unsere Zwecke Interesse, wenn auch geringeres. Sie können zur Beurteilung von Berufs- und Gewohnheitsschädlichkeiten mit beitragen.

Da die krupöse Lungenentzündung in einer Verstopfung der Alveolen meist eines ganzen Lappens durch fibrinöses Exsudat be-

steht, und diese Fibrinausscheidung relativ schnell erfolgt, so entsteht dadurch ein schweres Hindernis des Kreislaufs, dem ausserdem nach Bollingers *) Ansicht durch die pneumonische Ausscheidung in die Alveolen grosse Mengen der Blutelemente entzogen werden.

Das Herz kann der Störung im Lungenkreislauf nur durch vermehrte Arbeitsleistung gerecht werden.

Die Starrheit des Exsudates, wenigstens in den ersten Stadien der Pneumonie ist ein Grund mehr, dass die Zirkulation so schwer behindert wird, da die in den Alveolensepten verlaufenden Gefässe dadurch komprimirt und schwerer wegsam werden.

Die graue Farbe auf dem Durchschnitt einer pneumonischen Lunge im 3. Stadium rührt von der völligen Leere der arteriellen Blutgefässe in der Leiche her. Die gleichzeitige ödematöse Schwellung der Alveolarsepta vermehrt das Hindernis und so sehen wir beim Befallensein grösserer Lungenabschnitte eine durchaus ungenügende Respiration, indem einmal die eingeatmete Luft nur beschränkte Teile der stark komprimirten Lunge erfüllen kann, andererseits die Blutversorgung auch der noch funktionirenden Lungenteile äusserst mangelhaft ist, sodass die ungenügende Sauerstoffaufnahme bald eine Kohlensäureüberladung des Blutes und damit jene bekannte Blaufärbung der Hautbedeckung, Wangen und Lippen hervorruft. Jürgensen hat darauf aufmerksam gemacht, dass der Tod im Verlaufe einer krupösen Pneumonie durch Herzlähmung resp. -Insufficicuz verursacht werde. Bollinger ist gleicher Ansicht, nimmt aber an, dass die Blutverarmung, welche durch die pneumonische Ausscheidung in die Alveolen der Kreislauf erleidet und welche von ihm „Oligämie“ genannt wird, den ohnehin durch die anhaltende Temperatursteigerung geschädigten Herzmuskel in der Ernährung beeinträchtigt und dessen fettige Entartung begünstigt, sodass er den gesteigerten Anforderungen, welche das Hindernis im Lungenkreislauf an denselben stellt, nicht mehr gerecht werden kann und insufficient wird, d. h. seine Arbeit einstellen muss.

Sämtliche Kliniker und praktischen Ärzte scheinen gleichen

*) Münchener medic. Wochenschrift. 1895 Nr. 32. S. 745.

Anschauungen zu huldigen, vermutlich aus eigenster Erfahrung heraus und suchen durch Digitalis- und Kamfergaben das Herz leistungsfähig zu erhalten.

Die Insufficenz des Herzmuskels wird um so eher eintreten, jemehr derselbe geschwächt ist und so sehen wir allgemein, dass die Pneumonie, (es ist hier natürlich nur von der krupösen die Rede), besonders alten Leuten und Leuten mit notorisch geschwächten Herzen gefährlich wird.

Unter den Ursachen, welche diese Schädigungen hervorbringen, spielt besonders der Alkohol eine grosse Rolle. Es hat den Anschein, als ob auch schwere und anhaltende Arbeit, z. B. das Heben und Tragen von Lasten, in gleicher Weise wirksam sein könne, wenigstens fand ich unter dem Arbeitermaterial eines grossen Eisen- und Stahlwerks von 3000 Arbeitern, das einen täglichen Zu- und Abgang von ca. einem Dutzend Arbeitern der Lebensalter vom 14 bis 60sten Jahre aufwies, unter den Individuen des 4ten, 5ten und 6ten Decenniums fast ein Drittel mit schweren myokarditischen Erscheinungen neben dem gewöhnlichen Befunde hypertrofischer Arbeiterherzen. Es kann aber zweifelhaft sein, ob hier nicht doch der Alkohol als veranlassendes Moment in Frage kommt, da alle diese Leute unmässigem Schnapsgenuss ergeben zu sein pflegen. Thatsächlich verläuft die krupöse Pneumonie bei schwer hebenden und tragenden Leuten, Athleten, Lastträgern etc. häufig ungünstig.

Der Tabak schädigt sicher ebenfalls bei fortgesetztem Misbrauch die Herzmuskulatur. Die schwer arbeitenden Bevölkerungsklassen fröhnen dem Tabaksgenuss meistens in der Form des Tabakkauens in gradezu unmässiger Weise. Sie bevorzugen dieselbe, weil sie ihnen gestattet, auch während der Arbeit dem Genusse zu fröhnen. Es ist keineswegs zu verwundern, dass sich hier mit der Zeit Störungen der Herzthätigkeit und dauernde Schädigungen ausbilden. Die anatomischen Veränderungen durch übermässigen Nikotinverbrauch sind allerdings nicht ohne weiteres nachzuweisen, weil bei der Sektion meistens Angaben über den Verbrauch nicht zur Verfügung stehen; sie sind aber zweifellos oft vorhanden, wenn sie auch entgegen den organischen

Veränderungen der Muskulatur durch Alkoholmisbrauch, meist mehr in nervösen Störungen sich äussern.

Der Beweis, dass eine Myokarditis bestand, ist in 3 unserer Fälle mit Sicherheit erbracht. In 2 anderen dürfte Alkohol- und Tabakmisbrauch die Veranlassung abgegeben haben.

Schwere Arbeit spielte in Fall II eine Rolle als prädisponirendes Moment.

Mechanisch schädigend wirkt schwere Arbeit ausser auf den Herzmuskel, zweifellos auch auf die Lunge, indem sie den Athmungstypus fortwährend zu ändern zwingt und häufig sehr forcirte In- und Exspirationsbewegungen zu Stande kommen lässt. Die Folge davon ist Lungenemfysem, welches in einer Ausdehnung einzelner Alveolenpartieen und gleichzeitigem Schwund der Alveolarsepta besteht, so dass der betreffende Lungenbezirk für die Sauerstoffaufnahme verloren geht, weil die in den geschwundenen Alveolarsepten vorher verlaufenden Gefässe zu Grunde gegangen sind. Bei Emfysematikern, die in vielen Fällen nebenher an Myokarditis leiden, verläuft eine Lungenentzündung häufig sehr viel schwerer und führt öfter zu ungünstigen und plötzlichen Ausgängen als in normalen Lungen; wir dürfen uns also nicht wundern, wenn auch diese Individuen zu den plötzlichen Todesfällen bei Pneumonie, welche wir zu untersuchen haben, ein grosses Kontingent stellen.

Sind vorher schon grosse Athmungsbezirke für die Respiration verloren gegangen, so fallen hier ausserdem noch die von den pneumonischen Exsudatmassen erfüllten Lungenbezirke aus, und es ist nicht auffallend, dass unter diesen Umständen die Respiration bald völlig ungenügend wird.

Bei weiblichen Individuen kommen ausser den genannten Schädlichkeiten häufige Geburten als schädigendes Moment in Betracht, weil durch Geburt und Wochenbett in vielen Fällen schwere Anforderungen an das Herz gestellt werden. Der Geburtsmechanismus fordert eine starke Arbeitsleistung desselben und es ist ohne weiteres einzusehen, dass eine öftere Wiederholung dieser schweren Strapaze leicht dauernde Schädigungen bewirken kann, besonders wenn nebenher noch Potatorium besteht, das zwar bei Frauen sehr viel seltener als bei Männern, in der arbei-

tenden Klasse aber, aus der hauptsächlich unser Material stammt, durchaus nicht so selten ist, wie man gewöhnlich annimmt.

Die Syfilis spielt hier auch eine Rolle, weil sie zu bleibenden Organveränderungen führen kann. Vorher überstandene schwere Infektionskrankheiten, als Tyfus, akuter Gelenkrheumatismus, Scharlach, Influenza dürfen auch nicht vernachlässigt werden, weil sie starke Anforderungen an die Herzarbeit stellen. Die Malaria dürfen wir hier vernachlässigen, weil sie in Deutschland selten geworden ist. In den Tropen habe ich, besonders nach den perniciösen Formen öfter schwere Schädigungen der Mitralklappe beobachtet, verursacht wohl durch Endokarditis.

Die aufgeführten Schädlichkeitsmomente sind grade in den mittleren Jahren hauptsächlich wirksam und legen hier den Grund zu excessiver Widerstandsunfähigkeit mancher Individuen gegen ernsthaftere Erkrankungen, welche an das Herz und die parenchymatösen Organe der Bauchhöhle stärkere Anforderungen stellen.

Als prädisponirende Ursachen, welche eine verminderte Widerstandsfähigkeit des Organismus herbeizuführen geeignet sind, kommen also vor allem Alkohol und Lues, Tabakmisbrauch und harte Arbeit, bei Frauen auch schwere und häufige Geburten, ev. auch die Folgen früher überstandener Infektionskrankheiten, bei Kindern hauptsächlich Rhachitis und congenitale Syfilis in Betracht.

In unseren Fällen kamen Alkohol und Lues bei Fall I, Alkohol allein bei Fall II, VI und VII, harte Arbeit in Fall II, VI und VII, Tabakmisbrauch vielleicht im Fall II oder VI in Betracht. Bei dem Kinderfall III war wohl Rhachitis die Ursache.

Es wäre interessant, einen Schluss auf die Häufigkeit des Vorkommens plötzlicher Todesfälle an Pneumonie in den verschiedenen Berufsklassen zu machen. Unser Material ist leider zu klein dazu und nur in Verbindung mit reichhaltigerem zu benutzen. Hier ergeben sich dankbare Aufgaben für eine spätere Statistik.

Forensisch wichtig waren die Fälle I. VI. und VIII. und der von mir mitgeteilte Fall aus der Praxis, welcher nebenher beweist, dass auch im kräftigen Alter von 30 Jahren eine krupöse

Pneumonie ohne Fieber, sogar mit subnormaler Temperatur verlaufen kann.

2 Fälle betrafen Individuen jenseits der achtziger Jahre, 3 standen im kräftigsten Mannesalter, 2 im jugendlichen und einer im Säuglingsalter. Auch bei dem Kinde stellte die Sektion tiefgreifende Organveränderungen fest.

In einigen Fällen sind übrigens doch kurz vor dem Ende subjektive Empfindungen vorhanden gewesen, die zwar nicht als Kranksein empfunden wurden, aber doch auf die bestehende Störung im Organismus hinwiesen.

Es steht fest, dass für den Ausgang einer krupösen Pneumonie fast ausschliesslich die Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft des Herzens den Ausschlag giebt, und dass vorher bestehende Schädigungen des Herzmuskels leicht zu einem plötzlichen und unerwarteten Ausgang führen, ohne dass in allen Fällen die gewöhnlichen klinischen Symptome der krupösen Pneumonie vorhanden zu sein brauchen.

* * *

Meinen hochverehrten Lehrern, Herrn Geheimrath Heller, sowie Herrn Professor Dr. Döhle statte ich an dieser Stelle, ersterem für die Ueberlassung des Materials, beiden für freundliche Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit meinen besten Dank ab.

Vita.

Ich, Ernst Christopher Peters, in Husum am 28. Dezember 1866 als Sohn des Kaufmanns Detlev Jess Peters geboren, besuchte das Königl. Gymnasium in Husum und bestand Ostern 1886 das Maturitätsexamen. Ich studierte dann Theologie in Kiel und Berlin; diente als Einjährig-Freiwilliger in Kiel vom 1. April 1887 bis 1. April 1888. Im Februar 1889 ging ich als Hauslehrer nach Puerto Cabello, Venezuela, studierte nach meiner Rückkehr Ostern 1892 Medizin in Kiel und München, bestand in Kiel Ostern 1894 die ärztliche Vorprüfung, im Februar 1897 das medizinische Staatsexamen und gleich darauf das Rigorosum.